H

i







CAMBIO DE TIPO DE MURO EN LA MARGEN IZQUIERDA. SUPRESION DE CABEZA DE ESCLUSA Y OBRAS PARA ASEGURAR LA NAVEGACION DEL RIO NEGRO. DESVIACION DE LA VIA DEL FERROCARRIL CENTRAL DEL URUGUAY CERCA DE CARDOSO.-

En estos momentos se están estudiando estos problemas. El cambio de tipo de muro y la supresión de la cabeza de esclusa producirán una economía probable de cerca de $ 800.000.-

Para asegurar la navegación en el Río Negro, prácticamente durante todo el año, se están estudiando obras cuyo costo es de alrededor de $ 250.000.-

Esas obras asegurarían la navegación, sin trasbordos, en embarcaciones de hasta 100 Ton. desde las puntas del embalse a crearse hasta la desembocadura en el Río Uruguay.

Respecto a la desviación de la vía del Ferrocarril Central cerca de Cardoso, la Compañía del Ferrocarril Central del Uruguay ha aceptado, en general, el trazado propuesto por la RIONE.

En estos momentos se están ultimando los detalles del mismo y es de esperar que rápidamente se llegue a un acuerdo con esa Empresa, para comenzar en tiempo las obras.

EXPLOTACION DE LOS MONTES DEL RIO NEGRO

El embalse anegará una extensión considerable de montes en el Río Negro. No se sabe exactamente cuál será la extensión de tales montes. Presumiblemente alcanzará entre 6.000 y 8.000 hectáreas.

Se han recibido ya algunas ofertas para la referida explotación las que serán tenidas en cuenta oportunamente. La Comisión de Obras de la RIONE considera que previamente a la contratación definitiva de la explotación de tales montes debe hacerse un ensayo, sobre un área reducida. Al efecto aconseja oir propuestas de los interesados, haciendo un llamado público con pliego de condiciones preparado al efecto.

En estos momentos se están activando los trámites para ocupar el predio en que se encuentra ubicado el monte sobre el que se efectuará el referido ensayo. Una vez que ese predio esté en poder de la RIONE se hará el llamado público a los interesados. Si los resultados de ese ensayo, como se presume por muchos, fuera satisfactorio, se haría luego la contratación de la explotación en gran escala. A tal efecto la RIONE se ocupa preferentemente de activar todos los trámites de expropiación, con el objeto de entrar en posesión de los predios a anegarse en el más breve plazo posible, dando así tiempo a la explotación de los montes antes de la inundación del embalse.

Independientemente de la explotación corriente de los montes naturales (fabricación de carbón; extracción de leña para quemar; confección de piques y postes, etc.), la RIONE está encarando en estos momentos otras modalidades de explotación, como ser la fa-

bricación de pulpa de madera destinada a la preparación ulterior de celulosa.

Al efecto ha solicitado de su Delegado en Europa el estudio, con casas especialistas, de este problema.

-----

j





5) - MONTO PROBABLE DE LAS OBRAS

Con el objeto de desvirtuar afirmaciones periodísticas erróneas, la RIONE ha dado oportunamente a la prensa el siguiente memorandum en el que--entre otros asuntos--se considera la modificación del costo de las obras originado por la variación del tipo de cotización de la libra.

Memorándum de la RIONE.

1).-PROPOSITOS.-

Frente a los múltiples comentarios y manifestaciones contradictorias de la prensa del país, acerca de las obras hidroeléctricas del Rincón del Bonete, en ejecución desde Mayo de 1937, la Comisión Técnica y Financiera de tales obras, a cuyo cargo están las mismas desde Octubre de 1938, cree de su deber exponer con toda claridad la situación en que ellas se encuentran.-

Esta información -simplemente aclaratoria- que seguramente será seguida por otras, en las oportunidades que la Comisión lo juzgue necesario, no lleva el ánimo de polémica periodísitica, sino el de colocar el problema en su verdadera situación.-

Para que una obra pública pueda realizarse es menester que ella goce de la confianza popular. Tal confianza no se obtiene sino llevando al mismo seno del pueblo la información exacta acerca de ella. Y en este caso particular en que -además de la magnitud de la empresa acometida- se trata de una obra de naturaleza especial, primera en su género en el país, esa confianza popular es aún más indispensable que en cualquiera otra oportunidad.-

Tales razones justifican este memorándum informativo.-

2).-ANTECEDENTES - ANTEPROYECTOS - PROYECTO - CONTRATACION DE LAS OBRAS DEL RINCON DEL BONETE.-

La idea inicial de la utilización del Río Negro para producir energía eléctrica tiene ya más de treinta años. Ella pertenece al Ing. Víctor B. Sudriers quien la concibió, durante la revolución de 1904, al realizar trabajos de Ingeniería Militar, para las tropas gubernativas, sobre el Río Negro.

En 1909 se establecieron estaciones de observación de alturas de aguas y aforos en algunas secciones del río -a iniciativa del mismo ingeniero, que en ese momento era Legislador- y desde entonces se tiene un registro de caudales que ha servido como base para la redacción de ante-proyectos y del proyecto definitivo.-

Posteriormente, y después de múltiples bosquejos, informes, discusiones, etc., se sancionó, el 16 de Octubre de 1928, la ley N° 8308 por la cual se crearon recursos para proseguir los estudios en el Río Negro; para realizar análogos en el Salto Grande del Uruguay y en el Río Queguay y para realizar un concurso de proyectos de aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro, entre casas especializadas. Esa ley creó, además, una comisión de Ingenieros Nacionales -integradapor un técnico extranjero de competencia notoria- para intervenir en los trabajos preparatorios y formulación del programa a que se deberían ajustar los proyectos.-

Después de la designación de la Comisión de Técnicos, el Poder Ejecutivo declaró, con fecha 6 de Marzo de 1931, desierto el concurso de proyectos, sin que las casas invitadas al objeto hubieran manifestado si deseaban o no presentarse al concurso, a pesar de haber sido debidamente notificadas.-

Entretanto, en Junio de 1930 el Profesor Ing° Adolfo Ludin, técnico extranjero de renombre mundial, con quien se había integrado la Comisión Nacional de Estudios Hidroeléctricos, que así se llamaba el Organismo a que antes nos hemos referido, presentó un ante-proyecto-bosquejo de la obra inicial en Rincón del Bonete, ante-proyecto que dió ocasión, a partir de Diciembre de 1933, a una amplísima discusión.-

Por decreto del 1° de Abril de 1933 se sustituyó la Comisión Nacional de Estudios Hidroeléctricos por la Dirección de Estudios Hidroeléctricos. Posteriormente, el 17 de Junio de 1933, se contrató con el Prof. Ludin el proyecto definitivo de las Obras en Rincón del Bonete, proyecto que fué presentado a la Administración el 4 de Enero de 1934, la cual lo aprobó definitivamente el 25 de Abril de 1934.-

Por ley del 15 de Febrero de 1934 se autorizó la emisión de una deuda de $ 48.000.000.- destinada a las obras del Rincón del Bonete, encomendándose la construcción, explotación y administración de las Obras a la U.T.E., a cuyo efecto se integró su Directorio con

la Dirección de Estudios Hidroeléctricos.-

Sobre la base del proyecto del Prof. Ludin se realizó una primera licitación, cuyas propuestas debieron abrirse el 15 de Enero de 1936.-

A tal licitación no se presentó ningún proponente.-

Una segunda licitación fué realizada el 15 de Abril de 1936. A ella se presentó el Consorcio Alemán (constituído por las firmas Siemens Schuckert A.G.: Allgemeine Elektricitats-Gesellschaft; Geopé.- Compañía General de Obras Públicas; Siemens-Bauunion, G.m.b.H. Kom. Ges. y J.M. Voith), con una propuesta que se ajustaba estrictamente al proyecto de Ludin y otra alternativa en la que se introducían modificaciones a dicho proyecto y a las Bases de Licitación, con el objeto de reducir su costo, dentro de los mismos márgenes de seguridad que establecía el proyecto de Ludin.-

Ambas propuestas fueron rechazadas, por elevadas, disponiéndose un nuevo llamado a licitación.-

La apertura de las propuestas correspondientes a este tercer llamado tuvo lugar el día 23 de Diciembre de 1936. A él se presentaron, el mismo Consorcio Alemán y la Sociedad Anónima antes Establecimientos Skoda en Pilzan. Ambas con propuestas de acuerdo con el Proyecto Ludin y las Bases de Licitación y con propuestas alternativas. Las primeras fueron descartadas por ser considerablemente altas. El estudio y la comparación recayó sobre las ofertas alternativas de las que la más conveniente resultó ser la del Consorcio Alemán.-

No obstante, la Comisión especial designada para el estudio de los proyectos aconsejó que se gestionara del Consorcio una rebaja de $ 3.500.000.-, antes de adjudicarsele la propuesta. Después de múltiples tratativas se obtuvieron rebajas, y modificaciones en las conciones de pago, equivalentes a $ 2.867.250.- cantidad que unida a las ventajas de otra índole -fundamentalmente respecto al convenio comercial realizado- alcanzaba - a juicio de todos quienes intervinieron en el asesoramiento y resolución del asunto- los límites a

Energía en Montevideo 465.000.000 K.W.H. anuales.

Etapa IIb- Nivel normal de embalse + 80.-

4 máquinas.

Potencia instalada 128.000 K.W.

Energía en Montevideo 530.000.000 K.W.H. anuales.

Etapa III- Nivel normal de embalse + 83.-

4 máquinas.

Potencia instalada 128.000 K.W.

Energía en Montevideo 630.000.000 K.W.H. anuales.

La obra contratada es la correspondiente a la etapa IIb del proyecto del Ing. Ludín.-

En realidad no existe, desde el punto de vista del costo, posibilidad alguna de relacionar el costo de esta etapa y las que corresponden a las diversas etapas del anterior proyecto -bosquejo. Además de que en el ante-proyecto-bosquejo del Prof. Ludín, por ser tal, las cifras sólo tienen el valor de comparativas entre las distintas soluciones anteproyectadas, y nunca valor absoluto de costo, no existe ninguna etapa de aquel ante-proyecto que corresponda, en su concepción o disposición, a la obra contratada. Por otra parte, la situación cambiaria de los años 1929-1930 en que se preparó el ante-proyecto era muy distinta a la del año 1937 en que se adjudicó la obra.-

Por tales razones son falaciosas las comparaciones entre los costos de la obra contratada y los costos comparativos estimados en el ante-proyecto-bosquejo del Prof. Ludín.-

En realidad, los valores que deben compararse son los del presupuesto del Prof. Ludín correspondientes a su proyecto, etapa IIb, con los del contrato realizado con el Consorcio Alemán, tomados en las mismas condiciones de cambio y de obra.-

El presupuesto del Prof. Ludín,-adaptado a la variante correspondiente a la oferta alternativa del Consorcio Alemán, sobre la que se realizó el contrato, es decir, aplicando los precios unitarios del Profesor Ludín, tomados al tipo de cambio oficial, a los metrajes

//

de obra de aquella oferta alternativa-, llega, para la etapa III, a $ 31.471.108.90.-

El monto del contrato con el Consorcio,-tomando el tipo de cambio oficial de aquel momento y descontadas las obras no consideradas en el Presupuesto Ludin (cabeza de esclusa, porcentaje de cobre en los aceros, etc.),- asciende a $ 32.091.358.09.-

En consecuencia, el encarecimiento de la Obra por diferencia de precio entre la propuesta aceptada del Consorcio y el monto que resulta del Proyecto Ludin, es de $ 620.249.19. Esta diferencia lejos de ser exajerada es extraordinariamente reducida y el porcentaje correspondiente, inferior a 2%, está muy por debajo de las fluctuaciones que normalmente se observan, aún en obras mucho más simples y de más fácil análisis de costos, entre los presupuestos preparados por la Administración y los resultados de las licitaciones públicas.-

Resulta, pues, de lo dicho hasta el momento, que no existe diferencia apreciable entre el monto de la obra contratada con el Consorcio Alemán y el monto, apreciado por el Prof. Ludin, de la obra por él proyectada.-

En cuanto a la propuesta de la Skoda, en las mismas condiciones fué de $ 41.389.952.50.-

4).-<u>EJECUCION DE LAS OBRAS - AUSENCIA DE DIFICULTADES TECNICAS - VARIACION DEL COSTO POR DEPRECIACION DE NUESTRA MONEDA.-</u>

Iniciadas las obras y continuadas en forma absolutamente normal, no han aparecido sorpresas ni dificultades de orden técnico. Las situaciones encontradas han sido, aproximadamente, las previstas y puede asegurarse que el monto de las obras contratadas no habrá de variar -o variará en un porcentaje extraordinariamente pequeño- por concepto de trabajos adicionales. De paso puede decirse que desde 1930 hasta la fecha, se ha confirmado, con creces, la existencia prevista para los caudales, deducida de las observaciones realizadas hasta entonces.-

La variación fundamental del monto del contrato con el Consorcio,

moneda.-

En Noviembre de 1938, -tomando los pagos efectuados a los tipos de cambio realmente realizados y los que aún quedaban entonces por efectuar a los tipos de $ 7.50 y $ 12.05 para las libras de compensación y efectivas respectivamente- se estimó el aumento de costo del contrato con el "Consorcio", para toda la obra, por concepto de depreciación del peso uruguayo, en $ 6.118.997.66.-

El 31 de Diciembre de 1938 se produjo una nueva modificación en el mercado cambiario, pasando las libras de compensación a valer $ 8.59 y las efectivas aproximadamente $ 13.00. Si esta situación subsiste hasta la terminación de las obras, el aumento de costo que ella producirá en el contrato con el Consorcio, será de $ 1.653.390.65, número que sumado al anterior da un aumento total del contrato con el "Consorcio" de $ 7.772.388.31.-

Es de advertir que esta situación cambiaria desfavorable habría ejercido una influencia mucho más perjudicial aún si se tratara de una usina termo-eléctrica, pues entonces la influencia de desvalorización del peso se hubiera hecho sentir no solo en el valor de la instalación de la Usina, sinó, además, en los consumos de combustible para su funcionamiento.-

Decíamos que el desarrollo de la obra ha sido normal. Si se han producido algunos pequeños retrasos en los pagos respectivos ello ha sido debido, fundamentalemente, a la situación general del país, antes que al volúmen de pagos a realizar.-

Teniendo en cuenta esa situación general es que ambas partes contratantes, -el "Consal" y la "Rione"- en el más completo común de acuerdo, se han avenido a estudiar un nuevo plan de pagos en el que se aplaza el pago de cerca de $ 6.000.00.- en el año 1939 y de $ 2.500.000.- en el año 1940, cantidades que serán resarcidas a la Empresa, en 1941 ($ 2.500.000.-) y en 1942 ($ 6.000.000.-)

//

Para esta última fecha (año 1942) la Usina del Rincón del Bonete comenzará a funcionar con un ahorro de combustible de cerca de $ 3.000.000.-

Este nuevo plan de pagos lejos de haber obligado al Estado a hacer concesiones a favor de la Empresa, le ha servido para establecer, en el Contrato adicional a firmarse una serie de condiciones que perfeccionan y mejoran, a favor del Estado, las disposiciones del contrato inicial del 15 de Abril de 1937.-

Por otra parte, es absolutamente falso y sin ningún viso de fundamento, que se haya consultado al"Consorcio" sobre la posibilidad de paralizar las obras y que, en consecuencia, éste haya pedido, por tal paralización, una suma multimillonaria.-

Por el contrario, las obras continúan en tren acelerado y dan cuenta de ello algunas de las fotografías que se agregan a este memorándum, en las que se han indicado al pie las fechas en que fueron tomadas.-

5).-<u>COSTO TOTAL DE LAS OBRAS</u>.-

El Contrato de obras con el "Consorcio" es sólo una parte del valor total de las obras.-

Ese valor total está integrado por otros rubros y su detalle -tomando para tales rubros los valores en que fueron estimados al contratarse las obras y agregando los aumentos provenientes de diferencias de cambio y por empleo de cemento uruguayo- es el siguiente:

1).- Contrato con el "Consorcio"(incluyendo cabeza de esclusa y adicionales sobre presupuesto Ludín) al tipo de cambio de $ 6.25 la libra,	$	33.279.167.48
2).- Aumento por empleo de cemento uruguayo,	"	270.000.00
3).- Vivienda para el personal,	"	331.100.00
4).- Infraestructura del ferrocarril a Rincón del Bonete,	"	130.650.00
5).- Desviación del ferrocarril a Cardozo,	"	400.000.00

//

6).-	Expropiaciones e indemnizaciones,	$ 5.000.000.00
7).-	Dirección de la obra,	" 754.000.00
8).-	Intereses intercalarios,	" 6.000.000.00
9).-	Impermeabilización del sub-suelo,	" 1.400.000.00
10).-	Diferencia por encarecimiento de jornales,	" 900.000.00
11).-	Aumento por diferencias cambiarias,	" 7.772.388.31
	Total	$ 56.237.305.79

De los rubros indicados en el estado anterior resultarán insuficientes los siguientes, en las sumas que se indican a continuación:

4).-	Infraestructura del ferrocarril a Rincón del Bonete, en	$ 50.000.00	aprox.
7).-	Dirección de la obra, en	" 550.000.00	"
8).-	Intereses intercalarios, en	" 1.200.000.00	"
10).-	Diferencia por encarecimiento de jornales, en	" 1.000.000.00	"
	Total aproximado de aumentos	$ 2.800.000.00	
	En cambio el rubro Impermeabilización del sub-suelo podrá ser disminuído en	" 400.000.00	aprox.
	Total de **aumentos** respecto al estado ant.	$ 2.400.000.00	"

No se ha previsto modificaciones en los rubros de Desviación del F.C. a Cardozo y de Expropiaciones e Indemnizaciones, en virtud de que hasta el momento no existen elementos de juicio para poder determinar si habrá variaciones en los montos de tales rubros.-

---

Costo total de la obra, incluyendo los aumentos probables, según la estimación anterior, $ 58.637.305.79

Como se observa, el aumento en el costo de la obra se debe casi exclusivamente al aumento del valor de la libra, respecto a nuestro peso, puesto que el aumento debido a los intereses intercalarios, es debido, también, en su casi totalidad, a la mayor suma a pagarse en la obra por la depreciación que afecta a nuestro signo monetario.-

//

6).-INFLUECIA DE LA DEPRECIACION MONETARIA EN LA GENERACION HIDRAULICA Y EN LA TERMICA.-

La depreciación del peso uruguayo llevará el valor de la obra a un costo aproximado de $ 58.500.000.- en números redondos.- Es decir; se producirá un aumento (sobre los $ 48.000.000.-) que -en este momento- se estima en $ 10.500.000.- aproximadamente. El aumento de costo anual por concepto de intereses y amortización en la generación hidráulica será de $ 630.000.- En la generación térmica la influecia de la depreciación del peso uruguayo se produciría por partida doble, como antes se dijo. La primera parte de esa influencia corresponde al costo de la obra en sí, que aumentaría, proporcionalmente, en igual forma que el de la obra hidráulica . La segunda, y la más importante, es la que se produce por aumento del valor del combustible. La modificación del tipo de cambio ocasiona un aumento de $ 10.88 aprox. por tonelada de fuel-oil y de $ 3.54 aprox. por tonelada de carbón, lo cual, en 500 millones de K.W.H. anuales (producción probable del año 1947) ocasionaría un exceso de gastos en la generación térmica, de $ 1.300.000.- aproximadamente. Es de hacer notar que para el carbón se obtiene cambio dirigido al tipo de $ 8.60 aprox. Adquirido a cambio libre el aumento de costo de la generación térmica sería de $ 2.100.000.- en números redondos.-

Como se vé , sólo por el mayor valor del combustible -originado por depreciación del peso, y sin tener en cuenta el mayor costo de una usina térmica nueva, causada por el mismo concepto- la generación térmica costaría, por lo menos, anualmente $ 700.000.- más que la hidráulica.-

Esta característica es absolutamente general y universal. En todos los países del mundo, que no sean productores de combustible, y en todas las épocas, la generación de electricidad por medios hidráulicos es y será tánto más conveniente cuánto más depreciado

7).- <u>VARIACION DEL CONSUMO</u>.-

Se ha dicho, por diversos motivos, que la obra emprendida en Rincón del Bonete constituye una aventura desastrosa. Ningún error mayor. Los mismos argumentos fueron hechos, en su oportunidad, por quienes se oponían a la política de carreteras, de saneamiento, de ferrocarriles, etc. El tiempo se ha encargado de desmentir las afirmaciones de quienes -con pesimismo- se oponían a tales obras. Y el tiempo, en este caso de las obras hidroeléctricas, dará ampliamente la razón a quienes piensan que ellas constituirán una fuente de independencia nacional -en materia de combustibles- y de segura riqueza.-

Si alguna diferencia hay entre una obra de carretera o de saneamiento y una hidroeléctrica, esa diferencia es a favor de esta última, que desde el primer día de su funcionamiento comienza a pagarse por sí misma, lo que no ocurre en los otros casos.-

Cuando en un país carente de combustibles se comienza la política de hidroeléctrificación, se observa que esa política no se abandona sino que, por el contrario, se afirma cada vez más. Así, pues, a la Usina del Rincón del Bonete deberá seguir de inmediato la ejecución de una pequeña usina hidráulica acumuladora con su depósito en la cumbre del Cerro del Montevideo, para satisfacer a las demandas futuras de potencia en las horas del "pico" del diagrama de consumo. Y luego, a medida que el tiempo lo exija, será necesario ir pensando en las demás instalaciones hidroeléctricas, que el mismo Río Negro ofrece aguas abajo del Rincón del Bonete. Estas nuevas Usinas serán ya más baratas, porque la regularización del Río Negro quedará en gran parte hecha con la del Rincón del Bonete y porque, además, el Estado, probablemente, conservará el plantel que ha servido para es-esta última obra, lo cual representará un alivio muy importante en el costo de las demás.-

Este programa no es una utopía.-

Con el actual crecimiento de consumo, -que no habrá de disminuir seguramente porque no existe razón alguna para que eso ocurra, y porque

//

la historia de las instalaciones hidroeléctricas en el mundo entero demuestra que en los países en que se efectúan instalaciones de ese género el consumo de energía eléctrica tiende a aumentar en forma considerable- la demanda de energía a Rincón del Bonete, en el año 1947, es decir, 5 años después de terminada la obra, será igual -incluyendo el consumo tranviario- a 550.millones de K.W.H. anuales. Es decir que, 5 años después de puesta en servicio la obra, estará totalmente agotada su capacidad de producción de energía.-

Si a esto se agrega el consumo que demandará la Usina acumuladora del Cerro -solución lógica, de escaso costo de instalación y de funcionamiento económico, a la cual deberá irse para atender los "picos", en lugar de realizar ampliaciones térmicas- la capacidad de la Usina del Rincón del Bonete quedará agotada para el año 1945, es decir, sólo 3 años después de su puesta en servicio.-

O.

P.F.P.

(Continuará)

----------o----------

LAS OBRAS HIDROELECTRICAS DEL RIO NEGRO

Memorándum de la "RIONE".

(Continuación)

8).- PAGOS EN DIVISAS.-

De la suma de $ 58.500.000.-(números redondos), en que se aprecia actualmente el costo de la obra, sólo £.efec. 950.000.-(también en números redondos) constituirán el importe de los pagos a realizar en el extranjero para los cuales será necesario disponer del empleo de divisas libres. Adoptando para toda la duración de la obra, (5 años aproximadamente) un tipo promedio de cambio de $ 12.00 por £.efec., resultará, en pesos, un importe de pagos al exterior en divisas libres, de $ 11.400.000.-, aproximadamente. El resto, hasta completar el costo total de la obra, o sea $ 47.100.000.- aproximadamente, se pagará en $u. y en £.comp. Los pagos en pesos uruguayos no afectan el mercado de cambios, y por lo tanto, no afectan la disponibilidad de divisas que se necesitan para las importaciones del comercio y de la industria y quedan en el país, en manos de obreros, propietarios de tierras, industriales, tenedores de títulos, etc. Esos pagos insumirán $ 36.700.000.- aproximadamente, que acrecentarán la actividad comercial e industrial del país, con la tonificación correspondiente de todos sus mercados internos y con el correspondiente beneficio que el incremento industrial y comercial trae siempre aparejado.-

Los pagos en £.comp. insumirán £ 1.300.000.-, aproximadamente, que al precio promedio de $ 8.00 cada una representarán $ 10.400.000.-, aproximadamente.-

Estas £.comp. constituyen un mecanismo especial de balance de pagos y en realidad no significarán exportación de divisas libres. Tales libras de "compensación" deben ser destinadas obligatoriamente -de acuerdo con los términos del convenio comercial- a la compra de productos agro-pecuarios uruguayos. El pago de £ 1.300.000.- de "compensación" asegura, pues, una salida "suplementaria", (además de las que resultan del convenio comercial que existía con Alemania en el momento de la firma del contrato para las Obras del Río Negro) de productos uruguayos por valor de $ 10.400.000.-, aproximadamente. Es decir que la parte de la obra correspondiente a £ de compensación se paga con productos uruguayos. La Obra del Río Negro ha abierto, o ampliado, un mercado de colocación de tales productos, por la suma que se acaba de indicar.-

El monto de esa suma quedará pues en manos de los productores de nuestro país, aumentando la riqueza nacional.-

La "competencia" que la Obra del Río Negro puede producir a la industria y al comercio uruguayos, en la demanda de divisas es, -tomando el monto total de los pagos en £ de compensación y en £ efectivas-, de $ 2.250.000.- para toda la obra, lo que en promedio da £ 450.000.- anuales.-

La producción exportable de nuestro país es de cerca de 10.000.000.- de libras esterlinas, lo que significa que la demanda para la obra del Río Negro sólo alcanzará el 4.5% de la disponibilidad anual de divisas.-

//

// Este pequeño porcentaje no puede ser, évidentemente, el causante de todos los males que se atribuyen al problema de la disponibilidad de divisas.

No puede tampoco significar un crecido sacrificio para la industria y el comercio, y en general para el país. Y por otra parte será sólo un pequeño sacrificio temporario,-hasta la terminación de la obra-, que evitará, dentro de muy poco tiempo, la exportación de más de $ 3.000.000.- anuales por compra de combustibles para la generación de energía eléctrica.

Pero, además, las autoridades, -para hacer menos sensible la demanda de divisas por el Río Negro, en los años 1939 y 1940-, han obtenido, en el nuevo plan de pagos ya convenido, la disminución de las cuotas correspondientes a esos años, a 345.000.-£ y 272.500 £, respectivamente, en números redondos.-

Es decir que aquel porcentaje quedará rebajado a 3.45 y 2.73%, respectivamente, para los años 1939 y 1940.-

Es pues absolutamente injusta -y contraria a la verdad- la afirmación de que el Río Negro crea la situación de falta o escasez de divisas al comercio y la industria uruguayos que se señala.-

9).- COSTO DEL kWh.- OTRAS VENTAJAS.-

Se ha afirmado que el costo de generación de la energía eléctrica, una vez que la Usina de Rincón del Bonete entre en funcionamiento, será más caro, durante varias decenas de años, que el costo de generación **térmica**.-.

Puede asegurarse que tal afirmación es, en absoluto, inexacta.-

Teniendo en cuenta el actual crecimiento de consumo, la generación de energía deberá llegar a 348 millones de kWh. anuales en 1943 y a 383 millones de kWh. anuales en 1944.-

Si a ésto se agregara el consumo de energía para los tranvías, la generación para 1943 será superior a 390 millones kWh. y para 1944, superior a 425 millones kWh.-

Como el costo de generación térmica comienza a ser superior al de la generación mixta, (Rincón del Bonete más Montevideo), para un consumo anual de 375 millones de kWh., resultará que la generación mixta comenzará a ser más económica que la generación puramente térmica, desde mediados de 1944, si no se suministra energía a los tranvías, y desde mediados de 1943 si se suministra la energía que necesitan las empresas tranviarias para toda su red.-

Es decir que, lejos de tener que esperar varias décadas, como se ha repetido en muchas ocasiones, para que la generación mixta arroje ventajas sobre la térmica pura, serán suficientes entre 1 y 2 años, a partir del año 1942 en que se pondrá en servicio la Usina del Rincón del Bonete, para que el funcionamiento de ésta demuestre las ventajas sobre la generación térmica. Para una generación de 530 millones de kWh. anuales (año 1947) el costo del kWh. de generación mixta (Rincón del Bonete más Montevideo) será inferior en centésimos 0.325 al de la generación puramente térmica, lo que producirá una economía anual de $ 1.700.000.-, aproximadamente.-

//

// Una vez amortizado el costo inicial de las instalaciones, tanto para las Usinas térmicas como para la hidráulica, la diferencia en favor de la generación mixta será más considerable aún, alcanzando a cts. 0.685.-

De consiguiente, para esa época, la ventaja sobre la generación térmica será de $ 4.700.000.- anuales, aproximadamente.-

Con ser extraordinariamente apreciables estas economías, no es este aspecto del problema el único interesante, ni quizás el más interesante.-

Por encima de todas las cuestiones, la fundamental es la independencia casi absoluta que la generación hidráulica significa en materia de combustibles. En países pequeños carentes de combustible, con escaso poderío físico y económico como el nuestro, sería muy difícil -sino imposible- poder obtener el combustible necesario para generar electricidad en caso de una nueva gran conflagración mundial.-

La utilización hidroeléctrica de nuestros ríos asegurará en toda oportunidad, el normal servicio de energía eléctrica, que en la vida social actual es tal vez el servicio público mas apreciado y más importante.-

Sin alcanzar aspectos tan fundamentales como las dos cuestiones anteriores, es necesario tener en cuenta la navegación que se verá favorecida extraordinariamente por las obras del Rincón del Bonete.-

Aparte de que se creará un lago, aguas arriba de la represa, en el que se podrá navegar algunos centenares de kilómetros, en varias direcciones, también se facilitará, en todo tiempo, la navegación, aguas abajo del dique, porque se contará casi permanentemente, con una altura de aguas superior a 2 mts. sobre el lecho del río.

Estas ventajas para la navegación se obtendrán sin recargo alguno para ella, por cuanto se ha englobado el costo total de las obras en el costo de la energía eléctrica. En rigor, no es ésto absolutamente justo. En muchos países del mundo se efectúan obras hidráulicas destinadas fundamentalmente a la navegación y a ésta se carga casi la totalidad del costo de tales obras. Toda carga que en nuestro país se impusiera a la navegación por las ventajas que la Obra le crea, tendería a desgravar el costo de la energía, acentuando aún más la ventaja sobre la generación térmica. No sólo el costo de la energía, -una vez en funcionamiento la Usina de Rincón del Bonete, y a partir del año 1944, aproximadamente-, será inferior al de la generación térmica, sino que -además- estará entre los más bajos costos de producción de energía en el mundo entero.-

Para una generación de 530 millones de kWh. anuales el costo será, en oro, igual a 53 milésimos de Dollars, por kWh. lo que constituye una cifra extraordinariamente baja.-

10).- POLITICA MUNDIAL DE HIDROELECTRIFICACION.- EL EJEMPLO DE IRLANDA.-

Son muchos los países del mundo que emplean centenares de millones de pesos en obtener energía eléctrica del potencial hidráulico de sus ríos.-

//

// Entre ellos no sólo se encuentran países carentes de combustibles, como Francia, Italia, Suiza, España, etc., sino también los que los poseen en cantidad ambundante, entre los que se destacan U.S.A., Rusia y Alemania.-

El ejemplo de U.S.A. es, entre los países de esta última serie, extraordinario.-

El incremento anual de potencia hidroeléctrica ha sido:

	De 1920 a 1922 de	300.000	H.P. por año
	" 1922 " 1931 "	800.000	" " "
	" 1931 " 1935 "	300.000	" " "
y en	1936 "	1.500.000	" " "

Ese programa de hidroelectrificación lejos de ser disminuído, ha ido aumentando y, en 1938, han sido terminadas o estaban en ejecución obras hidroeléctricas, de potencia asombrosas, entre las que se destacan, principalmente, las siguientes:

Gran Coulee Dam	Potencia final	2.742.000	H.P.
Boulder Dam	" "	1.835.000	"
Bonneville Dam	" instalada en 1937 y 1938	280.000	"
Shasta Dam	" final	300.000	"
Santee Cooper (Charleston)	"	213.000	"
Claytor Dam	Potencia "	84.000	"
Caballo Dam	" "	34.500	"

Podría pensarse que, U.S.A. constituye un caso excepcional, Evidentemente es así, desde el punto de vista de la magnitud fantástica de sus instalaciones. No lo es, sin embargo, desde el punto de vista de la tendencia intensiva a la hidroelectrificación y de las ventajas que ella reporta.-

Aún los países pequeños y pobres con posibilidades de hidroelectrificación, obtienen beneficios considerables con la realización de obras de esa naturaleza.-

Un ejemplo típico de esta última clase lo constituye el Estado Libre de Irlanda.-

Irlanda es de una población un poco superior a la del Uruguay, y de régimen agrícola pastoril muy semejante al nuestro. Su capital, Dublín, tiene una población de poco más de 400.000 habitantes. Cuenta, además, con una serie de pequeñas ciudades y aldeas que, en conjunto, -incluso la capital-, alcanzan el millón de habitantes.-

En Irlanda, sobre el río Shanoon, se instaló una Usina hidroeléctrica cuya segunda etapa es de potencia igual a la de Rincón del Bonete aún cuando la capacidad de generación de energía sólo llega, en esta segunda etapa, a 237 millones de kWh. anuales, en razón del menor caudal del río Shanoon respecto al Río Negro. Se ha proyectado además una ampliación final para una capacidad de 350 millones de kWh. anuales.-

Pues bien; la segunda etapa del Shanoon entró en funcionamiento en el año 1929. En esta fecha el consumo de energía era de 78 millones de kWh. anuales. En el ejercicio 1930/31, es decir un año //

//después de la entrada en servicio de la Usina hidroeléctrica, se eleva a 135 millones de kWh. anuales y en el ejercicio 1936/37 alcanza a 285 millones de kWh. anuales de los cuales la Usina del Shanoon suministró 246 millones kWh. siendo el resto generado térmicamente.-

El número de abonados era igual a 50.000 en 1930 y fué de 130.500 en el ejercicio 1936/37.-

En 1924 el consumo promedio por habitante en Dublín, Cork y Limerick (500.000 habitantes) entonces, -en total-, fué de 50 kWh. anuales.-

En 1936/37 llega a 318 kWh. para Dublín, 400.000 habitantes.
240 " " Cork, 90.000 "
150 " " Limerick, 40.000 "

Y en cuanto al éxito económico de la empresa el cuadro siguiente dá idea clara:

Ejercicio	Capital invertido	Entradas	Gastos de servicio	Amortización e interés s/ capital	Pérdidas Ganancias
1930/31	8.000.000 £	762.000£	500.000£	462.000£	-200.000 £
1931/32	9.000.000 "	939.000"	415.000"	548.000"	- 25.000 "
1932/33	10.000.000 "	1.044.000"	466.000"	572.000"	÷ 6.000 "
1933/34	11.000.000 "	1.150.000"	573.000"	567.000"	÷ 10.000 "
1934/35	11.000.000 "	1.258.000"	536.000"	555.000"	÷167.000 "
1935/36	11.000.000 "	1.437.000"	562.000"	565.000"	÷310.000 "
1936/37	12.000.000 "	1.590.000"	646.000"	567.000"	÷377.000 "

Resumiendo puede decirse que la empresa del Shanoon es un ejemplo de lo que la hidroelectrificación puede significar en países pequeños y carentes de industrias. El mercado de energía creado por esa Usina adquirió tal fuerza que ni la crisis mundial, ni las perturbaciones políticas (1930/33) entre Irlanda y Gran Bretaña, han tenido influencia visible en su desarrollo.-

Por tratarse de un caso en que existen una serie de características similares a las de nuestro país, es que tiene gran interés la divulgación de este ejemplo de Irlanda.-

---

Por último, y para terminar, por ahora, conviene aclarar un punto que se ha presentado con caracteres pavorosos.-

Se ha preguntado si es cierto que el Consorcio estuvo a punto de tomar posesión de la U.T.E. para cobrarse.-

A tal pregunta se puede contestar rotundamente: NO!-

Pero es que, además, en ningún momento existieron durante el tiempo que lleva la ejecución de la obra, situaciones de dificultades tales, que hicieran pensar, a ninguna de las partes, en la necesidad de echar mano de las garantías recíprocas que el Contrato establece.-

Montevideo, Abril de 1939.-

O.

2/8/1939

SOBRE LAS OBRAS HIDROELECTRICAS DEL RIO NEGRO

MEMORANDUM DE LA "RIONE"

En Abril de este año la RIONE se creyó obligada a rectificar afirmaciones periodísticas, exponiendo la verdadera situación respecto a las Obras Hidroeléctricas del Río Negro.

Ni tuvo entonces ni tiene ahora, propósitos de polémica.

Está dispuesta a satisfacer la curiosidad pública dando toda la información que le sea requerida y que esté a su alcance y dentro de sus facultades proporcionar.

Pero no entra en sus planes, ni en sus cometidos, avivar y mantener la llama de campañas periodísticas, cualesquiera sean sus tendecias.

Por eso y porque ha sido clara, precisa y leal en sus manifestaciones, no puede aceptar que se le atribuya mala voluntad e inteciones de ocultamiento y menos aún que se le haga aparecer como animada por el propósito de no querer contestar "a las claras y concretas preguntas" que, según el órgano periodístico del que tomamos esta transcripción, se le plantearon en diversas oportunidades.

La RIONE no está animada de ningún propósito de ocultamiento.

Cada vez que ella lo estime necesario o conveniente, dará -como ya lo hizo una vez y lo hace ahora- las informaciones que crea de su deber proporcionar.

Como hasta ahora, tratará de que ellas sean claras y precisas.

Pero el deseo informativo de la RIONE no significa -en manera alguna- que haya de seguir rectificando o confirmando al detalle, todo lo que -sobre las Obras del Río Negro- pueda afirmar la prensa.

No es ese el interés de la Obra y -de consiguiente- tampoco lo es del país.

La RIONE será juez de las oportunidades en que convenga hacer declaraciones públicas, sin que nadie tenga el derecho de poner en tela de juicio la rectitud de sus intenciones, porque no anima a la RIONE ningún interés subalterno, ni ningún otro móvil que no sea el exacto, leal y honesto cumplimiento de sus deberes, en beneficio exclusivo del país.

Hechas estas aclaraciones corresponde, ahora, decir: respecto al costo de las obras -uno de los puntos sobre los cuales se //

//sigue insistiendo con obstinada persistencia- la RIONE ha dicho en cuanto estimaba en aquel momento, Abril de 1939, tal costo.- El fué de $ 58.637.305.79.

Ese costo variará necesariamente si se produce fluctuación en el valor de nuestro peso respecto a la libra, en razón de que una parte de los pagos del contrato, como se dijo en el memorándum de Abril pasado, deberá hacerse en libras.

Si nuestro peso baja, la Obra costará más.- Si nuestro peso sube, la Obra costará menos.- Esto ocurre con el contrato del Río Negro y ocurrirá también con cualquier otro contrato o suministro en que los pagos sean en divisas extranjeras.

No es por razones peculiares de la Obra del Río Negro que su costo aumenta por ese concepto, sino por la situación de nuestro peso en el mercado de cambios mundial.

La RIONE señaló, en aquel memorándum, que la baja del peso, que afecta el costo de la Obra del Río Negro, afecta más sensiblemente aún el costo de producción de la energía térmica, en razón de tener que comprarse combustible extranjero.

La RIONE ha previsto cuales serán a su juicio, los rubros insuficientes en el cálculo de $ 48.000.000,- Los ha indicado en su memorándum de Abril de 1939 y ha agregado lo siguiente: "No se han " previsto modificaciones en los rubros del F.C. a Cardoso y de Ex- " propiaciones e Indemnizaciones, en virtud de que, <u>hasta el momento</u>, " <u>no existen elementos de juicio para poder determinar si habrá va-</u> " <u>riaciones en los montos de tales rubros</u>."

La situación es aún exactamente la misma que entonces y nada puede agregar, salvo que se pretenda que efectúe improvisaciones arbitrarias, acerca de dichos montos.

Respecto al área de la zona a expropiarse puede decir lo siguiente:

Las superficies del embalse, estimadas en el proyecto definitivo, para las cotas ÷ 88 ÷ 86 ÷ 82 son 235.820 188.714 127.480 Hect.

	÷ 88	÷ 86	÷ 82
son	235.820	188.714	127.480 Hect.

La superficie correspondiente a la cota ÷ 86 fué deducida de una poligonal nivelada.

Las correspondientes a la cota ÷ 88 y ÷ 82 fueron deducidas de perfiles transversales partiendo de la citada poligonal.

Para estimar la superficie por debajo de la cota ÷ 82, se han hecho prolijas hipótesis, siempre de carácter conservador, obteniéndose de esa manera una curva en la que se establece la variación del área y del volumen del embalse al variar la cota del mismo.

Para el nivel normal ÷ 80, etapa que se construye actualmente, resulta de ese estudio, realizado al preparar el proyecto definitivo, un área a expropiarse de 115.000 Hect.

//

Esa, y únicamente esa, es la cifra de que se dispone actualmente.

Hasta tanto no se terminen los trabajos topográficos de demarcación en el terreno, de la curva + 80, de mesura de las áreas a expropiarse, no habrá motivo ni base alguna, para rectificar ese número: 115.000 Hect.

Tales trabajos topográficos se encuentran muy adelantados.- Se ha relevado un 70% aproximadamente del total de la zona a inundarse y a expropiarse.- Es muy posible que para mediados del año 1940, tales operaciones se hayan terminado, y entonces se podrá dar la cifra exacta y definitiva correspondiente a la superficie a expropiarse.

Entre tanto -y vista la prolijidad con que se ha estimado, en el Proyecto del Prof. Ludín, el área de la zona a inundarse, para la cota + 80,- no hay razón que justifique, por el momento, ninguna modificación de aquel número de 115.000 Hect.

En cuanto al monto de las indemnizaciones a acordar por concepto de expropiaciones, nadie podrá dar la cifra definitiva, con carácter de absoluta precisión, hasta tanto se haya tasado inmueble por inmueble.

Y respecto al valor más aproximado al real que el de $ 5.000.000.-, en que fueron estimadas las expropiaciones, recién podrá ser adelantado cuando los tasadores hayan formado criterio definitivo sobre los valores medios de los predios en las distintas regiones que abarca la zona de expropiación.

Se insiste en que la RIONE ha incurrido en un olvido intolerable por no tener en cuenta la depreciación de los títulos.- No hay tal cosa.

La RIONE al hablar del costo de la Obra, ha hecho su estimación en pesos efectivos y no en valor nominal en títulos.- Del mismo modo, la ley que creó la Deuda fijó un monto de $ 48.000.000.- oro y nó valor nominal.- En consecuencia, la RIONE no ha cometido ninguna omisión.

La Obra costará en pesos efectivos una cantidad de dinero determinada.- Para obtener esa cantidad de dinero habrá que emitir una cantidad mayor, en valor nominal, de títulos.- Ese es otro problema.- Sobre este punto nada ha afirmado la RIONE, puesto que sólo se ha concretado a estudiar el valor de la Obra en pesos efectivos.

La depreciación en la colocación de los títulos nada tiene que ver con el costo real y efectivo de la Obra; ella sólo afecta el monto del servicio de la Deuda, y ésto lo ha tenido en cuenta la RIONE al estudiar el costo de la energía que producirá el Río Negro.

Si se prescinde de las más o menos posibles modificaciones en los montos de los rubros para expropiaciones y para desviación del F.C. a Cardoso, a que antes nos referimos, la Obra costará, -en el tipo de moneda que es unidad en nuestro país, y mientras no varíe el valor de esa moneda respecto de la libra,- $ 58.637.305.79.

//

El problema financiero de obtención de recursos para efectuar el pago respectivo no modificará ese costo y sólo se hará sentir en los costos de la explotación.

Como para estos últimos ya se ha tenido en cuenta tal influencia, resulta que la RIONE no ha olvidado nada y ha tratado, en su memorándum de Abril de 1939, la cuestión en forma perfectamente concreta.

Montevideo, Agosto de 1939.

O.

----------o----------

Después de la publicación de los Memorandums que anteceden se hizo una nueva estimación del monto total de las expropiaciones e indemnizaciones sobre la base de las tasaciones ya efectuadas, llegándose a avaluar ese monto en la suma de $ 6.686.790.00

De consiguiente el aumento en el rubro mencionado respecto a lo previsto será de $ 1.686.790.00

Se hace constar que en esta nueva estimación no se han incluído los sueldos y gastos de las Secciones que en el Presupuesto de la RIONE se imputan al rubro "Expropiaciones"; Comisión de Tasaciones de la Dirección General de Avalúos; Juzgado Ldo. Nacional de Hacienda de lo Contencioso Administrativo de 3er. turno; gastos de notificación, locomoción, etc.; gastos de escrituración; costas posibles; etc., etc.; lo que se hará en una próxima Memoria.
